Q. D. B. V.

DISSERTATIO INAUGURALIS,

De

COLORE SANGUINIS E VENA SECTA MISSI FLORIDO,

Consensu et Authoritate

GRATIOSÆ FACULTATIS MEDICÆ
IN ALMA EBERHARDINA,

PRÆSIDE

DECANO FACULTATIS SPECTATISSIMO,

DN. RUDOLPHO JACOBO CAMERARIO,
Phil. & Med. D. & Prof. Publ. Ordin.
Acad. Naturæ Curioso,

Patrono & Præceptore Suo Venerando,

PRO LICENTIA,
SUMMOS IN MEDICINA HONORES ET PRIVILEGIA DOCTORALIA LEGITIME CONSEQUENDI,
Publicæ Disquisitioni submissa,

à

PHILIPPO FRIDERICO BILGERO, Esling.

Ad diem . Aprilis, h. l. q. s. sol.

TUBINGÆ,
Ex TYPOGRAPHEIO GEORG-HENRICI REISII,

ANNO M. DCC.

PARENTI OPTIMO,
MEDICO PERITO, FELICI,
CELEBRI,
DN. JOHANNI FRIDERICO
BILGERO,
ARCHIATRO CÆSAREO,
POLIATRO ESSLINGENSI,
UNDIQUE BENE MERITO,
FILIALIS PIETAS
MONUMENTUM GRATITUDINIS
ERIGIT ET DEDICAT,
VOTAQUE NUNCUPAT:
DEUS TE SERVET!
VENERANDE PARENS,
VIRES ANIMI ET CORPORIS
CONSTANTES,
PROSPEROS CURARUM SUCCESSUS
LARGIATUR! AVERTAT
MALUM OMNE A DOMO TUA!
SIC PRECIBUS APUD DEUM
CONTENDIT,
SIC DEVOTUM ANIMUM
TESTATUR,
QUI SE TOTUM TIBI DEBET,
FILIUS OBSEQUENS,
PHILIPPUS FRIDERICUS BILGER.



PROŒMIUM.

Nimium ne fide colori, Fallit enim:



ESt generale monitum, cujus in Medicinâ etiam omninò meminisse juvat, cujus & nos modò recordamur, dum pro Disputatione Inaugurali proponimus Colorem Sanguinis, pretiosi liquoris, vitalis nostri fluidi. Supersedere quidem potuissemus hoc labore apud quosdam, qui Venæ sectionem ex arte nostrâ prorsùs eliminare voluerunt; sed his si non satis factum, responsum tamen jam est ab aliis. Minus curamus malignam illam objectionem, à medicis cruorem servari jussum, ut saltim hâc ratione unam visitationem ægrotis adnumerent; mos enim ille inter nos non obtinet, exigendi sostrum ad numerum visitationum. Potior habenda videbatur ratio multiplicis incertitudinis & fallaciæ, quæ huic qualitati subesse dicitur. Licebit itaque per modum sive dubitationis sive inquisitionis tentare, quantum ipsi possit tribui, præsupposito generali Hippocratico monito; nihil temerè negligendum aut prætermittendum, quod ad complendam morborum historiam, & ad informandum medicum facit. Sit ergo thema nostrum, Sanguinis ægrorum è venâ sectâ missi superficies, colore insignis florido, qui blandiatur oculis, naturali similis sit, vel etiam pulchrior; Tractationis autem partes sunto tres: Prima procedet historicè, colligendo experimentorum &

 obser-

observationum phænomena, secunda pathologicè qualitatis hujus inquiret causas, tertia semeioticè & therapevticè hoc phænomenon applicabit ad usum Medicum in agnoscendo, prædicendo, curando. Adspiret gratia Salvatoris, qui suo nos redemit sanguine misellos!

Caput I.

Historicum.

IN examine Sanguinis è venâ sectâ missi duplex quandoque occurrit paradoxon; modò fœdis coloribus deturpatus videtur obtineri è sano corpore, aliàs autem tali vitio caret sanguis eorum, quorum nec status valetudinarius nec actu affligens morbus bonum quid videbatur promittere. Priùs scholis oggerit *Helmontius* in tr. de Febb. & Schol. humor. pass. dec. & vel ad ducentos petulantes rusticos provocat, inter quos fuerint admodùm sani, utut cum putrido cruore; quod hâc vice extra nostrum institutum est, nisi in quantum contrariorum simul haberi poterit ratio: Posterius thema nostrum constituit, & eò magis hîc nobis curæ est, quò ille ipse sanguis purior in colore suo rubro magis excellit. Hîc igitur operæ pretium erit ante omnia consulere Practicorum observationes, & ad fidem eorum provocare, qui phænomeni nostri meminerunt accuratiùs. Visus autem est talis sanguis febricitantium, præprimis malignè. Stet primo loco testimonium Gallorum, quos in secandis venis & mittendo sanguine liberales & expertos non subterfugit istud phænomenon: *Riverius* in feb. pestil. sanguinem per venæsectionem eductum, si nullum præ se ferat vitium, sed purus & secundum naturam se habere videatur, dicit periculosum. *Chirurgus anonymus*, autor libelli, cui titulus l'art de saigner, quæstionem mirabundus movet, cur in febb. malignis, & quæ causantur ordinariè mortem illis quos invadunt, extrahatur satis sæpè sanguis pulcherrimi coloris? Inter Anglos *Sydenham* de sanguine, quem è brachio fœminæ variolis corripiendæ die 3.io extrahi curaverat, ita: optimus erat ille, floridusque, adeòque expers putredinis, quam in eorum sanguine ut plurimum

mum

mum conspici addit, qui nuper ab hoc morbo convaluerint. Generalius scribit conterraneus ipsius *Mortonus*: Sanguis non tantum in rhevmatismo & pleuritide, majoribusque inflammationibus, verùm in ipsâ odontalgiâ, vel alio quocunque minoris notæ incendio, primùm coccineus (qualis è corde vel arteriis exsilit) præter modum apparet. Demum verò post venæsectionem sæpè repetitam sub dio relictus muco multo obducitur, &c. Ex Italis *Ramazzinus* de febre peticulari hæc habet in app. E. N. C. d. 3. a. 4: Sanguis eductus semper roseus ac purpureus, nihilque glutinosi præsens, mihi, aliisque Professoribus apparuit, tam æstivo tempore, quam hyemali; & addit, sanguinem talem toto cœlo differre ab eo, qui solet educi in pleuritide, peripnevmonia, erysipelate, aliisque affectibus interdum popularibus, in quibus sanguis colore & lentore vitium suum prodit. In *Baglivi* scripto d. Prax. med. ad prisc. observ. rat. refer. leguntur sequentia, quæ omninò huc spectant: Observavimus in Xenodochio, omnes ferè ab acutis morbis evasisse, quorum sanguini extracto crusta alba atque chylosa supercrescebat; Contrà mortuos, quorum sanguis valdè rutilans erat, sive cum superficie nimis rubicundâ. Romæ æstivo tempore Anno 93. Et alibi: In pleuritide, peripnevmoniâ & hujusmodi inflammatoriis pulmorum morbis, si in sanguine è vena secta extracto non appareat in superficie crusta alba, quæ necessario apparere debet, pessimum, &c. si verò in altera sanguis missione incipiat apparere, bonum. Contrà si in secunda ne quidem apparebit, abstine statim à missione, aliter interficies ægrotantem, &c. Exteris superaccedant testimonia domestica: Sanguinem rubellum, cinabarinum, nimiatum hoc suo colore, oculis blandiri & imponere in febribus malignis & peste ipsâ, docuit *Wedelius* in pathol. dogmat. & alibi; coccineum sine sero in febre malignâ lethalem sistit *Paulinus* in E. N. C. d. 2. Anno 6. & confirmat observationem *Sim. Pauli* in digress. de febb. mal. de sanguine impensè rutilante, arterioso simili. *Wepferus* & *Screta* coloris talis non æquè mentionem faciunt, ac consistentiæ, utpote quibus sanguis in febribus malignis visus tenuissimis, admodum fluxilis, sic tamen fœdo, crustoso oppositus; tract. de apopl. de cic. aq. de febr. castr. Quibus accedit *Schelhamerus* de febr. p. 55. id ipsum limitans p. 204. Tandem concludit *Vater* pecul. dissert. d. judic. è sang. à Practicis à sanguine valdè colorato malignitatem agni. Tantùm suppetit ex aliis; cùm verò patriam non ita

pridèm

pridem ferè per sexennium febrilis malignitas graviter exercuerit, quantum in hac urbe de tali sanguine constet, ex suppeditatis à D. Præside huc redit: Eum quidem à multis ob causam suo loco dicendam non fuisse missum, adeòque pauciores de hoc phænomeno haberi potuisse observationes; talem nihilominus, qualis modò descriptus legitur, omninò comparuisse, perquam raro alium fœdumvè ipsi fuisse oblatum. Idque anno non uno, mensibus tam hybernis quàm æstivis, ex ægris verè malignè dejectis, quos non diu pòst petechiæ signarunt; sectâ scil. venâ die 2. aut 3. adhuc, quo tamen aliàs communiter pleuriticorum & aliorum cruor jam dum crustâ tegi notatur. Quibus accedat conditio sanguinis quorundam in subsequâ epidemicâ quidem benignâ tamen tertianâ, eorum scil. qui primis diebus post unum & alterum paroxysmum, cùm & urina nondum satis esset tincta, miserunt talem, qui coloris gradu aliis parum cederet, seri autem copiâ excederet, quod insuper utut in uno clarum, in altero tamen planè turbidum & albicans circumnatabat, absque præjudicio superficiei floridæ.

Præter & extra febres subindè etiam in aliis morbis viderunt & dignam censuerunt curiosiores Practicorum quam annotarent puram, pulchram & mundam istiusmodi sanguinis superficiem. Præsidis B. *Parens* in disputat. de Cardialgiâ virum sistit inter alia ista referentem: Venam cùm secari curo, sanguis valde floridus, splendidè rubicundus, tenuis non viscidus apparet. Erat hic ex familiâ hypochondriacorum, quibus proin associari poterunt tam scorbutici, quibus talem sanguinem *Vater* l. c. tribuit, quàm varii, sub lato harum duarum affectionum censu comprehendi soliti; Hectici apud *Baglivum* rutilantem & difficulter coagulabilem habent sanguinem, & interea macilenti sunt, insomnes, iracundi; Vigiliæ enormes sunt à sanguine cinnabarino juxta *Wedelium* l. c. & sanguis maniacorum emissus ne micam quidem sæpè exhibet seri. *Mortonus* cùm è puero febre scarlatinâ laborante detractum sanguinem valde floridum, & colorem scarlatinum vel in fundo ipso conspiceret, talem sanguini maniacorum vel hystericarum similem declaravit. *Riverius* cent. obs. in dolore capitis immani & diuturno notavit sanguinem rubrum & floridum, tum interna tum externa superficie, ex arteria quidem temporali egressum, sed guttatim non cum saltu. Non prætermisit conditionem sanguinis, qui fata *Patini* ab anevrismali aortæ polypo

curio-

curiosis communicavit, notat enim laudabilem cruorem, quoad colorem, consistentiam, & partium proportionem, illo tempore, cùm sub primis insultibus summo vitæ discrimine orthopnoea urgeret; ultimis demum diebus viscidum apparuisse crassamentum. Ad alium gravem occultumque morbum phænomenon simile transfert *Listerus*, qui ita: Postridiè sanguinem è venis hydrophobiâ laborantis missum diligenter inspexi, optimè quidem habentem, & colore & consistentia, & proportione utriusque partis, seri ac crassamenti rubri, & sanorum sanè quam simillimum. De talibus ægris sub privatâ informatione & manuductione ad praxin quæsitus D. Præses, præter generalem potissimarum observationum confirmationem, historias plures specialius suppeditavit, inter quas pro pagellarum angustiâ selectum instituere operæ pretium visum fuit, paucisque adeò quarundam hîc mentionem facere: Ante omnia quidem Fœminæ, quadragenariâ majoris, præcipiti fato convulsæ & abreptæ, cujus autumnali tristi tempore hystericè delirantis & furorem minantis cruor pulcherrimus, sero ferè destitutus; Alterius, pro splenetico-melancholicâ habitæ, ob continuas circa sinistrum hypochondrium molestias & meticulosam anxietatem, præter hystericas & nervinas per reliquum turbas, cui ob querelas, quarum apud hujusmodi vix numerus aut finis esse solet, missus sanguis toties quoties non alius quàm floridus apparet, utut quandoque cingatur aut tegatur sero benè livescente fluido; Adolescentis, temperamento & inclinatione animi melancholici, cujus sub veris accessum icterici cruoris superficies munda, nitida, intensi & perbelli coloris, modico sero valdè flavo circumfusa; cui adde Fœminam, in principio colicæ jam quadantenus tinctam, cujus sanguis priori parùm cessit, imò quæ post quinque mensium molestias & frequentes recidivas, paresi proxima, sensum sanguinis circa locum sectæ quondam venæ eruptionem affectantis prætendens, misit: minus quidem floridum, minimè tamen fœdum aut crustosum; item pedum spasmo nocturno Obnoxiam, sub medium gestationis tempus pulchro etiam sanguine insignem. Porrò, Juvenis cùm sub principium futuri gravis asthmatis spasmodici tussi siccâ & dolore pungente lateris sinistri corriperetur, falsò pro pleuritico habitus, mittit sanguinem floridum cum quâdam spumâ; nec alium, recidivam patiens post sesqui annum. Septuagenarius hactenùs vegetus, singulari anxiâ gravique dyspnoeâ cum palpitatione cordis & pulsu intermit-

A 3 tente

tente fubitò fatis correptus, & per menfem confectus, non obftante cruore fat belli coloris, cum fero non pauco flavefcente; Alius annis major, adhuc fuperftes, fimiliter à graviori corporis animivè motu affligi folitus, primò non minus bonæ notæ talem, poft annum verò paucæ cruftæ intermixtum emifit. Suppetit etiam exemplum talis fanguinis cum fero plurimo, viri fcil. fanguineo phlegmatici, qui per æftatem è colicâ pareticâ eluctatus, autumnali tempore fatis improvifò fub depofitione fæcum alvi nigricantium deliquio tentatus, metuebat hæmorrhagiam narium cachecticam, fub pulfatione arteriarum moleftâ, cum urinâ decolore, &c. hujus enim fanguinis pars aquea multum exceffit purpuream, grumofus autem cafeolus fero illi innatabat non niger, non mucidus, fed floridus. Contrarium ftatum exhibuit Vetula fexaginta annorum, per binos menfes vernales cephalæâ noctu exacerbari folitâ graviter afflicta, cum turgentiâ venarum & rubore vultûs, urinâ ferè femper naturali fimili, antequam in hemiplexiam brevi lethalem incideret, cui bis per intervallum feptimanarum trium extractus fanguis comparuit absque fero, absque fpumâ, cruftâvè ullâ, totus rubens non ita floridè, fed potius ad politi hæmatitis fplendidum atrorem accedens; Cùm aliàs inter gravi & periodicæ cephalææ & hemicraniæ obnoxios in fpecie Chirurgus fui fanguinis pulchritudinem miratus fuerit ordinariè, & Alius robuftus ac laboriofus vir è vena quidem frontis miffum obtulerit colore ifto perfufum pulchro, non in fuperficie folùm, fed & ad fundum usque. Denique his è difputatione de diabete periodico fubjungantur, quos ibidem tali coloris elegantia infignes declaravit Præfes hypochondriacos, vertigini, tinnitui, cephalalgiæ, cardialgiæ, palpitationi cordis, vomitibus, obnoxios, ex iisque & hactenùs adductis tam morbis quam ægris notetur phænomeno floridi fanguinis fæpè conjungi folitum aliud phænomenon urinæ fi non nimiæ, decoloris tamen, pallidæ, citrinæ, claræ, minus tinctæ.

Quod fi jam colligantur prædicata, quibus conditio noftri fubjecti à variis autoribus hinc inde declaratur, benè longa feries exfurgit; audit enim paffim talis fanguis purus, mundus, rubellus, purpureus, vividus, micans, impensè rutilans, floridus, rofeus, coccineus, fcarlatinus, miniatus, cinnabarinus, comparatur arteriofo, floris cardinalitii feu trachelii Indici colori, &c. Ita fcilicet, ut plerunque tribuatur fupremæ modò & extimæ fanguinis fuperficiei, non autem profun-

profundè descendat nisi rarò, cùm & intus & circa fundum præter morem pulcher est, aliàs enim floridæ superficiei subjacet, eâque ablatâ in conspectum venit cruor satis niger. Subordinantur autem generali phænomeno adhuc differentiæ notabiles, non solum pro coloris ipsius vel remissione vel intensione, qui hinc prædicari solet naturali vel similis vel pulchrior, sed etiam pro ratione ipsius superficiei vel in totum æqualis, quasi politæ & lævigatæ, vel variis maculis, favis spumosis, aliisque heterogeneis ex parte interruptæ. Adde illud vel maximè notabile de serô, quod deesse modò videtur, aliàs satis copiosum circum aut super natat, varium, clarum, turbidum, flavescens, livescens; secedens modò citiùs, modò tardius. Opponitur ergò talis color quandoque communi & ordinario venosi sanguinis rubori, tanquam gradu sublimior & pulchrior, aliâs autem nigredini, fœdis coloribus, crustis gelatinosis, puriformibus, quibus obductus à naturali statu sæpè degenerare solet sanguis. Ratione consistentiæ floridus diversimodè dicitur à quibusdam nimis fluxilis, non concrescens, ab aliis autem tenax, ità consistens, ut vel vasculum absque metu effusionis ferè possit inverti: enimverò consistentia medium tenuisse nobis plerunque fuit visa. Opportunum autem erit hîc monere, quod hactenùs quidem innuimus, quod autem non ubique satis determinatur, sermonem hîc esse non tam de colore sanguinis, qualis inter fluendum comparet, quàm potiùs qualis observatur post emissionem in vasculis, quibus excipitur & asservatur; idque duplici ex causâ, quia primò sanguis (è venis maximè brachii, qualis communius hîc attendi solet) inter fluendum visus nigricans post moram exhibere potest superficiem floridam, secundò alius inter fluendum visus pulchrior, repositus contrahere potest crustam, quæ cruorem prorsus occultet: *Bruno* in not. ad Jessen. in febrili effervescentia sanguinem refrigeratum crustâ obductum evidenter tamen effluxisse liquidiorem, quàm alium, notavit: *Schelhamerus* in E. N. C. d. 3. a. 3. miratur ex hysterica sanguinem, qui maximo impetu eruperat, ut tenuissimum putaret, mox crustam contraxisse præcrassam. Sequens problema febrile practicum suppeditat *Stahlius*: Peripnevmonicis sanguinem & lympham esse tenacissima, si frigefiant, at satis fluida & florida dum effluunt. An ita conciliari possunt apparentes quædam contradictiones? quando scil. dictis ægris alium sanguinem tribuunt alii: Hypochondriacis, melancholicis nigricantem *Vater*, maniacis

crassum

crassum & atrum *Albinus*, diabeticis adustum *Scaramuzzi*, &c.

Hîc non prætermitti potest phænomenon duorum Practicorum, *Riverii* & *Sydenhami*, quorum ille de febre continua, ita: Cùm vena secatur, si vegetæ sint ægri vires, & sanguis confestim erumpat, solus putris & naturæ molestus excernitur, remanente in venis puriore, quod à paucis autoribus est annotatum, quamvis in usu practico passim observetur. Si enim sanguis è vena guttatim effluat, purissimus est, quia motu proprio è vena egreditur; at si cum impetu erumpat, impurus & putris apparet, naturâ deteriorem massæ sanguinis partem expellente. Alter de pleuritide ita: Si sanguis è vena secta non recto flumine versus horrizontem prosiliat, sed per cutim repens perpendiculariter dimanet, utut celeri se proripiat gradu, sæpè tamen ad pleuriticum sanguinem non accedit, &c. neque æger ab istiusmodi sanguinis missione perinde levatur, ac si modo primum descripto fluat. *Harveus* de gen. animal. exerc. talem gelatinam sive mucaginem etiam jungit illi sanguini, qui longiore filo impetuque vehementiore tanquam è syphone elisus exsilit, & plurimus abundat hominibus calidæ temperaturæ, robustis, & torosis; quod tamen in circ. anatom. *Bohnius* restringit, & interdum lento satis motu sanguinem ejusmodi mucilaginosum prodire notat. Occasione etiam phænomeni nostri non potest non citari selectus venarum, magni olim habitus, tanquam pro quarum discrimine diversicolor quoque sanguis obtineatur: Sic inter alios idem *Riverius* in quartanâ per hæmorrhagiam narium purum modò sanguinem excerni, ex aperta verò statim vena basilica putrem emanare prætendit; & *Bonetus* in angina è brachio floridum & rutilum sine fructu missum, secùs è jugulari putrem sistit in sepulchreto; *Lentilius* è vena splenetica sinistri brachii non nisi guttatim longa mora ad duas uncias floridissimum absque sero, è mediana dextri ferè nil nisi serum, & exiguam concreti cruoris partem, crusta è viridi cœrulescente tenacissima obductam, vidit in E. N. C. Singulare est, quod earundem Ephemeridum d. 3. a. 4. *Crugerus* inseruit phænomenon, quatenus maniaci sanguinem primum atrum & crassum, duodecima vice floridum, roseum in uno, in altero latere adhuc nigrum observavit; de fluente, ut videtur, intelligendus: Olim quoque, scil. in d. 2. a. 4. ubi insaniam per venæsectionem tricies repetitam curatam sistit, primum sanguinem nigrum crassum, qui scalpelli acie portari potuerit, repetitis autem vicibus

sensim

ſenſim meliorem, tandem roſeum, nec amplius portatilem deſcripſit. Et huc ſpectant famoſæ miſſiones ſanguinis usque ad mutationem coloris, de qua *Celſus*: Sive autem primo ſive ſecundo die ſanguis, qui craſſus & niger initio fluxerat, & rubere & pellucere cœpit, ſatis materiæ detractum eſt; atque quod ſuper eſt, ſincerum eſt. Ex quo iterum principio *Riverius* tam diu largas venæ ſectiones repetiit in pleuritide, usque dum ſanguis appareret rubicundus in ſuperficie, qui antea albus. Etiam apud *Helmontium* occurrit objectio, cur tertia & non prima, vel prima & non tertia vice ſalit purè rubicundus è venâ? cauſam ab ipſo datam vid. cap. ſeq.

Quamvis autem phænomenorum ſeries nimium prolongari videatur, neceſſariò tamen adhuc attendi debent circumſtantiæ quædam, circa hoc phænomenon venæ ſectionis non parvi momenti; Jubent enim Medico-Chirurgi, in ſpecie *Fr. Bayle*, & *Chirurgus* ille Gallus, rationem habere primò perſonarum, quibus mittitur ſanguis, ideò quia debiles, aut ob defectum alimenti, aut quos metus venæ ſectionis & horror in deliquium agit, pulchrum habere ſoleant ſanguinem: Secundò, conſiderare tam foramen venæ, vel parvum vel amplum, quàm modum effluxûs, facti vel radiatìm vel rependo aut ſtillando; nam ſi parvum ſit foramen, ſanguis exit filo tenui & longo tempore, ſi amplius, fluxu circa brachium deſcendit, inſtar faſciæ, uterque floridior futurus; & guttatim ſtillans rubicundior eſt, quàm ſi per amplum foramen affatim exſiliat. Tertiò reſpicere ad vaſculum, quo excipitur, locum, quo reponitur, motum, quo agitatur ſanguis: nam in latam pelvim effuſus magis rubet, vaſe anguſto & profundo exceptus magis ad nigrum vergit; in loco frigido rubicundior, in calido, nigrior; agitatione non modò è nigricante in coccineum elevatur, ſed & cruſtâ tegi prohibetur, uti vel lac ipſum commixtione occultatur. Novem circiter uncias cruoris recentis, & adhuc liquidi, in duas ſeparavi ſcutellas, ſcribit *Helmontius*, quarum unam in aquâ frigidâ natandam expoſui, alteram verò priori æqualem tempore lento diutius detinui: Hæcque plurimum atri cruoris oſtendebat, illa verò ne quicquam; ſcil. ſubitò refrigeratus rubicundior, nigrior, qui ſenſim. Quartò, qui niger in fundo comparet ſanguinis grumus, occaſionem dedit ſcholis habendi partem illam pro fœculenta melancholica: Sed hîc attendi debet facile experimentum, quo conſtat, grumum iſtum inverſum floridam quoque acquirere ſuperficiem, ſenſim diſpa-

rente nigredine. Quintò, notabiles sunt schematismi colorum, quos sanguis exhibet prout diversis salium potentiis afficitur: Ita ab urinosorum & lixiviosorum contactu floridior superficies grumi sanguinei non modò conservatur sed & exaltatur, atque restituitur, secundum experimenta variorum, in specie *Rob. Boylei* in tr. de sang. hum.

Denique ad complendum caput historicum unius adhuc & alterius obiter meminisse consultum est, quod dictis & dicendis lucem affundere poterit: Floridus enim sanguinis color occurrit inter phænomena diversæ naturæ animalium, tum pro diversitate specierum, tum individuorum sub specie eâdem. In histor. animal. *Aristotelis*, ubi recensentur sanguinis differentiæ pro ratione sanitatis & morbi, diversæ speciei animalium, habitûs corporis, sexûs, ætatis, pinguia purum, imputidum, sed paucum habere dicuntur; inter animalia homini sanguis tenuissimus ac mundissimus tribuitur, fœminis nigrior & crassior quàm maribus, cæteris paribus; item senibus præ Juvenibus; Conferatur *Plinius*, qui prædicata sexûs invertit, & addit: Animalium fortiora, quibus sanguis crassior: Sapientiora, quibus tenuior: Timidiora, quibus minimus; & *Harvæus* loco citato, ubi Aristotelis verba exponit, concludit mundum sincerum & fluidum in avibus & homine præcipuè conspici. Idem *Aristoteles* lib. d. part. animal. naturam sanguinis confert cum moribus & sensibus animalium, plurimum adeòque perhibet esse differentiæ, si non solùm calidus aut frigidus, tenuis aut crassus, sed & turbulentus aut nitidus sit, θολερὸς καὶ καθαρὸς; in specie sapientioribus animalium, quæ γλαφυρώτερον habent διάνοιαν, tenuem ac mundum adscribit sanguinem. *Helmontius* occasione sanguinis atri pro melancholico habiti, omnis, inquit, æthiops cruorem habet ferè atrum, plerunque autem absque sero, nullus tamen illorum melancholicus, omnes tamen iracundi. Sic utique singula temperamenta in sanguine ad oculos exprimere & ad mores referre, juvaret. In eodem autem individuo singulare hîc tangi debet discrimen, quod intercedit sanguini arterioso & venoso, quorum ille floridior, hic nigrior observatur: *Galenus* jam olim cùm sanguinem è brachio flavum & tenuem, fervidum cum quodam veluti saltu mitti conspiceret, ex incisa non vena sed arteria eum prodire agnovit, l. 5. c. 7. meth. med. *Helmontio* cruor intensè rubet, flavescit autem, dum sanguis fit; cruor enim ipsi venalis, sanguis arterialis est,

tr.

tr. ſpirit. vit. & blas human. Ultimò, ipſum venoſum genus differentiam ſuppeditat; venditatur enim prærogativa ſanguinis à duobus viſceribus, pulmone & liene, reflui præ omni alio venoſo: Ita *Lowerus* tr. d. cord. ſanguinem qui totus venoſi inſtar atro colore pulmones intrat, arterioſum omnino & floridum ex illis redire obſervat, & *Bohnius* docet, ſanguinem ſplenicum nec texturam arterioſi, nec venoſi habere, ſed inter binas has mediam; eſſe item fluidum maximè & glutinoſitate potiſſimum exutum, non ſine ipſi adſcripto rubore. Quæ de diverſo colore ſanguinis fluentis è naribus, pulmonibus, ſtomacho, utero, hæmorrhoidibus, &c. quævè plura adduci poſſent, hâc vice tranſeant.

CAPUT II.

Ætiologicum.

Cauſas colorum tradere Phyſici eſt; eas igitur in genere aliunde jam notas hic præſupponere fas erit, & paucis tangere ſufficiet. Scil. ex parte objecti ponitur ſuperficialium partium diſpoſitio, ex parte organi impreſſio, facta à radiis lucis, ibi prius refractis, reflexis, aut qualitercunque modificatis. Uti proin color floridior tanquam effectus ſuam arguit cauſam, radios vividiùs remiſſos, pauciores abſorptos, plus lucis, minus umbræ; ita ſpecialiorem talium minimorum determinationem relinquimus aliis, quos cura hæc propriè tangit, ſolliciti quà medici de cauſis ſubordinatis & hîc magè propinquis. In talibus eruendis tam pro feliciori ſucceſſu, quàm pro meliore ordine, videtur arripi poſſe notabile illud & in phænomenis modò expoſitum diſcrimen, quod eſt inter colorem ſanguinis arterioſi & venoſi, quatenus fundatur in principio aliunde jam noto, & noſtræ tractationi forſan non malè applicabili. Ponimus enim tanquam receptum in Scholis & ſatis firmum, prærogativam arterioſi conſiſtere in hoc, quòd præ venoſo plus aëris, plus motûs, plus ſeri, & fortè plus ſalis volatilis habeat. Hæc ipſa autem ſunt, in quibus & noſtri phænomeni rationes quæremus, tentaturi, an hîc applicari cauſarum illarum numerus quaternarius, aut aliàs earum occaſione declarari poſſit ſanguis unus per Venæſectionem emiſſus præ altero floridus.

Primus in ordine Aër omni liquori poris & interstitiis partium conclusus inexistit, non in macrocosmo solùm, sed & in microcosmo, necessarius pro conservando æquilibrio inter externum athmosophæræ, & internum corporis nostri. Exsurgit autem & emergit in recipiente per antliam exhausto plus aëris ex arterioso quàm venoso sanguine, in majore bullarum copiâ agnoscendum, & ad primam hanc floridioris sanguinis causam considerandam nos invitat. Etenim videtur multis in hoc quærendam esse rationem sanguinis è pulmonibus refluentis pulchrioris, quàm influxerat, ob recens scil. admixtum aërem, utpote pro cujus accessu quid militet videre est in not. J. M. *Hofmanni* ad Horn. *Lower.* de cord. *Bohnii* circ. anat. *Sturmii* disp. de respirat. Quamvis verò alii transitum aëris per pulmones in sanguinem in dubium vocent, in specie *Bellinus* prætendat, neque ad sensum patere, neque ex pulmonum motibus deduci, nec ad liquiditatem, nec ad effervescentiam &c. excitandam necesse esse, aut ipsum aërem, aut quid ab aëre separatum in vasa sanguinis pulmonaria ex iisdem pulmonibus per respirationem derivari; quamvis etiam *Listerus Lowerum* obrepentis suo experimento fallaciæ arguat, quòd insufflatio pulmonum mediantibus follibus sit violentior longè respiratione naturali mitissimâ, adeòque tantas turbas non excitatura, nisi in æmulationem cordis systoles, quæ ordinariò sola, aërem, non æquè per pulmones ac per eandem cum chylo viam advenientem, intimiùs cum sanguine miscendo coccineum huic colorem conciliet; quamvis, inquam, contradicatur huic viæ, nondum tamen fortè penitùs est interclusa: Insuper sanguini tamen manet aër, quia suppetunt aliæ viæ, pro deducendo ipso in sanguinem, dictæ sc. eædem, quæ chylo. Nec enim adstipulari adhuc possumus *Leuenhœckio*, neganti aërem esse in sanguine, utut prætendat, eum à se aliquando debuisse conspici, si vel centenis myriadibus minor fuisset arenulâ, & aliam passionum vento adscriptarum causam subministret, obstructa scil. vascula, ægrè mobilem sanguinem. Quod enim concernit statum naturalem, nondum responsum est *Wallero* ipsi objicienti, aërem tam occultè partibusque adeò exiguis cum sanguine posse misceri, ut visum effugiat, imò etiam accuratissimorum microscopiorum; Nec pro excludendo aëre è censu causarum morbificarum sufficiunt particulares istiusmodi observationes: Vitium denique sanguinis unum non excludit alterum, hîc alibive, aut aliâ vice, obvium. Ad analogiam ergò sanguinis

guinis arterioſi etiam venoſus unus præ altero, hoc tempore, in hoc ſubjecto, aut morbo, præ illo concipi poteſt, quà magis inſtructus bonâ copiâ particularum aërearum, ſive largius advenientium, ſive minus conſumptarum, aut vi quâcunque excitatarum, Confirmationis gratia duo addimus: Primò quidem orgaſmos hypochondriacorum, quos flatulentos tenſione cordis lipothymiæ cauſam fieri, videbatur probare experimentum inflati in venas animalium aëris, & quos familiare phænomenon floridioris ſanguinis ſecum ferre ſupra notavimus; Secundò ſpiritus animales, quos *Mortonus* pro phænomeni noſtri cauſâ adducit in febribus inflammatoriis, quà nimio motu ac niſu ſanguinem exagitantes, in maniacis & hyſtericis ut oeſtro percitos, maximam in ſanguine effervesſcentiam cientes: Hos autem vero non abſimilis ſententia repræſentat ut fluidum aëreum, in dictis quidem ægris facilè agnoſcendum ut inquietum, anomalum, elaſticum. Quæ de cætero deſiderari poſſent documenta pro eorum commixtione cum ſanguine, & pro energiâ ad pervertendam ſanguinis craſin, conquiſita ſuppetunt apud laudatum Autorem. An hoc ſenſu ſanguis *Helmontio* ſpiritus rubeus, cui anima inhabitat?

Conſiderari etiam debet Aër externus, in quem venit ſanguis è venâ prodiens, nam ab eo non parùm afficitur, & in colore ſuo florido eò magis promovetur, quò majorem libero aëri exponit ſuperficiem, indeque plus recipit & ſuſtinet impreſſionum ab univerſali hoc fluido undique ambiente ſpirabili. Modus agendi videtur eſſe non ſimplex, & ſiſti poteſt primò aër quà gravis & elaſticus, incumbens ſuperficiei ſanguinis: Huc reſpexit *Bayleus*, & ruborem ſplendidiorem attribuit liberiori lucis reflexioni à ſuperficie cruoris lævi, denſa ac terſa magis, qualem reddiderit aër lambendo & extantes particulas deprimendo; uti ligni rubri color lævigaturâ intenditur. Unde ſpecialis ratio phænomeni circa colorem in fundo nigrum, ubi ſcil. ſanguis laxus eſt, & pars magna lucis in partium interſtitia penetrat, nec reflectitur, reliqua in partes molles incidens reſilit diminuto impetu; Poſtquam verò libero aëri inverſus ille grumus fuerit expoſitus, colorem acquirit intenſiorem, quatenus interim pelliculam quandam acquiſivit denſam, quæ modò plus lucis reflectit. Poteſt ſecundò energeian ſuam demonſtrare aër, quà frigidus, cùm pro ſchematismis colorum multum interſit, quàm citò refrigeretur cruor: Fit id autem citiùs, quò liberior & major ſuperficies frigidiori aëri exponitur,

 utpote

utpote ad cujus qualitates aliàs temperantur liquida nostra, cùm impetus caloris exspirat; Rationem causandi apud *Helmontium* habet frigus, quà impediens putredinem, & ex adverso citior putredo cruoris frigidam non experti atri causa est. Posset verò hìc frigus maximè considerari, quatenus non permittit separari aut secedere à purpureâ portione, sed eidem permixtum servat, quicquid fœdare superficiem potuisset. Non improbabilis tertiò videtur novus modus, quo sanguinem afficit aër, si scil. eidem se immisceat, aut ab eo quasi imbibatur: Globuli sanguinei, qui ad fundum delapsi ac mutuo pondere compressi atro-purpureum induerunt colorem, cùm aëri exponuntur, statim coccineum & vegetiorem colorem recuperare dicuntur in *Philosophiâ Burgundiacâ*, quòd fortè aër liberiùs circa eos globulos tum agitetur: Equidem dilutior ab insinuantibus & interponentibus sese aëreis spirulis inter globulos sanguinis superficies liberius vibrari lucis radios, & gradum coloris altiorem exhibere permittet. Sorberi autem à fluidis aqueis priùs calefactis aliquid aëris, & detineri deinde intra poros illorum, probat experimentum *Mariotti* in eâdem Ph. B. relatum. Quartò denique salinum quid in aëre posset quæri, quod expositum sibi superficiem alteraret maximè. Nolumus modò nos immiscere controversiæ de nitro aëris, poterunt evolvi & si placet huc applicari, quæ *Mayow* & *Bohnius*, quæque recentius *Ramazzinus* & *Schelhammerus* occasione motuum barometri suppeditarunt: Nobis in genere videtur, satis tutò adscribi posse oceano aëreo salinas particulas resolutas & attenuatas, in matrice congruâ iterum figendas & colligendas, sive eas proprias habeat, sive undecunque adventitias, panspermiâ diversimode explicandâ fœtus. Comparari poterit sanguis quorundam cum solutione cupri per spiritus urinosos, de quâ *Boyleus* in Tr. de color. & de sang. human. Ille scilicet, qui primùm nigricante fluore insignis, postmodùm tamen pulchriorem alio contrahit faciem, sub analogiâ quâdam solutionis illius, quæ non in vasculo conclusa, sed ab accessu demum aëris liberioris coëruleo colore superbit.

Inest secundò sanguini arterioso præ venoso plus motûs, & vi hujus major aptitudo ad revibrãdos vividiùs radios, excludens nigredinis matrem concretionem; etenim duo modò passus est arteriosus, transpressionem per pulmones, & expressionem è corde, unde partes liberè circa se invicē mobiles impressum impetum per tubos transferunt

eò

eò longius. Scilicet præter hanc vim cordis conquaſſatorio - expulſoriam, quæ magni utique momenti eſt, inſigne tamen mobilitatis principium fundatur quoque in circulo per pulmones, ad quam cauſam illi præprimis attendunt, qui ab aëris acceſſu ſanguinis colorem exaltari nolunt concedere: Subſtituunt enim comminutionem ſanguinis in partes minutiſſimas, divulſas, non cohærentes, mobiliores, æqualiter mixtas, & in hâc mixtione diutius ſervandas, ſupprimentes eo ipſo, quicquid fœdare colorem poſſet ſecretum, purpuram verò extravertentes, expandentes. Conſimile beneficium ſanguini in liene accedere ſuſpicantur illi, qui nihil aliud, quod in eo viſcere vel addatur vel detrahatur, vident, adeòque reſtare putant vix aliud, quàm excitationem novam, aut quamcunque modificationem motûs; Uti in ſpecie ſanguinem per fibroſam retiformem & muſculoſam hujus ſanguineæ glandulæ texturam, in minores particulas conteri ac diminui docet, qui fluidiſſimum & coccineo colore rutilantem ad hepar pro diſceſſu bilis hinc eum dimitti notat *Bergerus* d. ſucc. nutr. An ergò venoſo etiam eorum ſanguini plus motûs tribui poteſt, quibus floridior comparet? Urgent ſanè fortiùs talem ſanguinem partes ſpirituoſæ inquietæ & turbatæ, ſolidæ convulſæ & criſpatæ transprimendo comminuunt & divellunt: Non igitur nullæ duorum illorum viſcerum ſunt vires in promovendo florido ſanguinis colore, & eôdem exaltando in ſtatu quoque morboſo, quatenùs partim immediatè partim mediatè redundat in totam maſſam, quod ſanguis ibi patitur, ſive ſolo motu ſive mechanicâ quacũque, ex ſuſpicione *Bohnii* occultâ, peragatur negotium. Undè ex adverſo craſſior ſanguis non immeritò ille fieri dicitur, qui ſub viribus labaſcentibus nec cordis amplius embolo ſatis premitur, nec pulmonis prælo ſatis atteritur, item in cacochymicis & levcophlegmaticis ob motum inteſtinum deficientem mucilaginoſus non ſufficienter divelli & ſubigi accuſatur. Inter humores etiam tàm mobilior intrinſecè quàm ad movendum magis aptus eſt unus præ alio, & ſanguis de tali largius participans præ contrario. Majorem promptitudinem & agilitatem demonſtrant perſonæ ita temperatæ, & ab hâc ſui conſtitutione tam nativâ quàm adventitiâ inclinantur etiam & ſollicitantur ad mores conſimiles. Morbi ipſi inquietudines, vagas anomalias, feroces impetus, exorbitantes agitationes, ſtatum elaſticum & eccentricum exhibent: Et morborum tempora miram illam metamorphoſin ægrorum timidorum

in

in furiosos sistunt, quod sine magnâ fixitatis immutatione & volatilisatione non potest concipi. Multùm hinc refert, in quale subjectum cadat motus; An in sanguinem pinguibus sulphureo - salinis volatilibus, an in fixis, tartareis, an in aqueis, nutritiis particulis prædominantibus modificatum: Istarum in hoc passu vis est evidens, illarum attenuatio & excitatio effectus est impetûs ubi - & undecunque exorti, sive priorum accessu, sive alio quocunque alas addente; Utrarumque autem tanquam particularum solidioris & ficcioris naturæ motus & calor est acrior & fortior quàm blandiorum, humidiorum. Harum enim ut aquei principii in genere virtus sese quidem exserit in promovendâ mobilitate diluendo, sed & eo ipso temperando mitigat, imò pro conditione diversâ contrarium effectum præstat, de quo proximè in causâ tertiâ; illud hûc spectat, talem sanguinem utut ad quandam similitudinem cum arterioso è venis quasi elisum, post moram tamen in superficie apparere longè alium. Transeat hîc disputatio, de motu sanguinis febrilis fervidi, an acceleratus tum sit? An pulsatio quidem sentiatur frequentior, circulatio autem sit rarior, ob crassum & tardè promotum sanguinem? Qui verò è debili debilis fluit, pulcher comparet, vel naturâ aut morbo jam dum talis, vel parco & tardo suo fluxu ex causis dictis & dicendis ita mutatus.

Tertium, quod sanguis arteriosus in majore quantitate habet quàm venosus, dicitur serum: Hæc causa placuit *Levenhœckio*, cui color illius præ hoc audit flammeus ideò, quòd magis instructus sit materiâ illâ, quam sanguinis serum vocant; quò minus hujus inest, eò magis color ad ingredinem vergit. Etiam sanguis spleneticus pulchrior plus seri quàm reliquus venæ portæ secum ferre dicitur. Notabilis hîc omninò est proportio inter substantiam sanguinis rubram & aqueam: *Drelincurtio* arteriæ vel decuplo plus continent lymphæ quàm venæ; *Bohnio* vix decima vel duodecima pars sanguinis venosi substantiam tingentem constituit. Occultatur tamen sub tantillâ purpurâ serum, & fluidum apparenter homogeneum constituit, usque dum per quietem secedat decolor serum, & grumus ruber, qui per exsiccationem transit in nigredinem, uti globuli cohærentes à rubro in atrum declinant. Comparebit igitur pulchrior è venis inter fluendum sanguis ille, qui plus habet aquei aut serosi principii, & secum fert lympham diluentem globulos, largâque sui non nimiâ tamen copiâ mixturam constituit clariorem. Postquam verò emissum est

omne,

omne, quod mixtim è venis fluit, duplex & diversa portionis serosæ observatur aptitudo, vel concrescendi instar gelatinæ, vel servandi fluiditatem, quæ tamen in statu naturali ulteriorem habet potentiam coeundi in similem offam, si abacto tenui aqueo caloris vi reliquum inspissetur. Ex his duobus cùm modò unum aut alterum, modò utrumque, aliàs verò neutrum, cum grumo rubicundo conjungi soleat, de distinctis ideò distinctè pronunciandum erit. Non hîc prolixè agendi locus est, qualis sit natura illius materiæ, quæ sic satis fluida in corpore, apta nata est ita concrescere extra corpus, & sanguinem crustâ obducere; an chylus, an pituita? &c. *Harveo* quidem non crudior & frigidior, sed magis spiritalis pars sanguinis æstimatur, quæ tanquam calidior & spiritu plenior supernatans locum supremum occupat, dum grumus medium, sanies infimum tenet: *Sydenhamo*, qui cruorem pleuriticum non pure sed fibrosâ texturâ obtegi agnovit, in variolis tamen sanguis dicitur quasi obrui & penitùs infici puris copiâ, à totidē abscessulis resorptâ. Nobis videtur, posse sub sero comprehendi, quicquid ipsi tàm secundùm quàm præter naturam inest, sive chylosi nutritii sive glutinosi mucosi: Ita tamen, ut pro diversitate casuum modò hujus modò illius potior habenda sit ratio. Utrumque floridam relinquit sanguinis superficiem absentiâ suâ, quandò plus gelatinæ aut muci non est in sanguine, quàm pro ipsius grumi consistentiâ requiritur, sive non genitum, sive non inspissatum, sive dissolutum: Non gignitur, aut materiæ defectu, aut vi temperamenti totius, eò non inclinantis; Non excoquitur, nec calore nec morâ sufficiente; Resolvitur motu, inter causas prius exposito, & salino principio, mox subjiciendo. Favet alius modus floriditati, quandò serum istud nec deficiens nec ineptum ad concrescendum à grumo tn. secedere prohibetur, nec valet emergere: Quali principio potissimum debetur ille color sanguinis puchrior, qui beneficio agitationis citæq; refrigerationis obtinetur, dum crustæ materia locum sibi debitum non occupat, purpuræ motu indebito confusa. Serum in opposito statu, qui fluiditatem ab emissione servat, triplex ferè est: Rarius copiâ excedit, sæpè debitâ quantitate adest, aliàs etiam ferè deficit, aut paucum comparet. Enimverò dependet quandoque & tenue serum & floridus sanguis ab unâ & eâdem causa; tum & principium coloris in tincturâ seri sese prodit. Qui verò illius defectu laborat sanguis, utut dispositione reliquarum particularum ad elegantiam coloris inclinet, plenè tn.

inter fluendum eam exserere nequit, usque dum ambientis fluidi experiatur influxum. Sic prævalente siccitate accusari solet serum incoctum, minore quantitate præsens, intimiori nexu purpureo grumo junctum, quo in casu non tam ex hoc tertio quàm alio capite petenda floridæ superficiei ratio.

Superest quarta causa ab arterioso ad venosum pulchriorem transferenda & applicanda. Sic enim prærogativam sanguinis præ cruore declarat *Helmontius:* Cruor intensè rubet, flavescit autem dum sanguis fit, eo quòd rubedo flavescat, ubi per salem volatilem velut dissolvitur. Et alibi: Rubedo cruoris flavedinem assumit, dum sanguis fit arterialis, eò quod rubrum per salis acredinem flavescit in sui dissolutione. Quamvis ergò color quandoque mutationem subeat, vix mutato sale, singulares tamen vires & potentias salinas ad oculum declarant phænomena non modò quæ circa effusum sanguinem à contactu, sed & ab infusione in venas animalium salis antacidi observantur. Hinc non immeritò suspicio cadit in consimile principium, tanquam liberius, abundantius, adeòque prævalens, quandò colore suo sanguis ad arteriosum & sale tali fœtum propius accedit, cùm non improbabiliter eadem utrinque causa, ibi naturalis, hîc ordinem naturæ prætergressa, locum habere videatur. Huc spectat paradoxon *Colbatschi*, qui ne acidum solum gauderet patronis, alcali etiam in scenam producendum ratus, in eo podagræ causam fundat, & ad analysin chymicam provocat, prætendens, alcali quod in Podagricorum sanguine reperitur, ad alcali quod ex sanorum sanguine elicitur, ut sex ad quatuor sæpiùs se invenisse: Argumentum, pro inexistentiâ & abundantiâ talis salis si non pleno actu physico formaliter, in potentiâ tamen satis propinquâ, non contemnendum; Phænomenon autem ipsum, qualiter è sanguine dictorum ægrorum sit proditurum, manet adhuc in desideratis. *Helmontius* quidem plures cruorum, quos aspectu valdè dissimilares ex rusticis obtinuerat, destillavit, & reperit medendo æque utiles; *Muraltus* autem in E. N. C. d. 2. a. 8. sanguinem febricitantium multo minorem salis volatilis quantitatem, quàm in sanis, præbere ait. Majora promittit *Vieussens*, analysin scil. sanguinis sanorum & ægrorum diversi ac dissimilimi temperamenti, quam ad hanc causam spectare colligitur ex epistolâ ad Fac. Lips. quâ sanguinè partibus salino-acidis non destitui, salino-acribus tamen longè pluribus gaudere agnoscit, in genere autem promittit

propor-

proportionem quantitatis, quæ inter corpora quibus ſanguis conſtat, reperiatur. Unde verò principii hujus ſalino volatilis abundantia, aut major libertas? Primò quidem ab extra advenientium, immiſſorum & aſſumptorum hîc haberi poteſt & debet ratio: *Boyleus* l. c. virum ſiſtit ab intenſis capitis doloribus uſu ſpiritûs ſanguinis humani curatum, cui loco vitioſi olim ſanguinis laudabilis hinc & rubicundus fuerit miſſus, ut chirurgus mirabundus tam bonum effluere prohibuerit. Dein fermenta cui placent viſcerum, naturalia aut morboſa, hîc applicabit. In genere, quicquid favente temperie naturali, & diſpoſitione ægrâ, ad generandas & exaltandas hujus naturæ particulas, ſubjugandas & deprimendas contrarias facit, in cenſum cauſarum trahetur. A ſeri defectu coagulatum ſulphur accuſat *Wedelius*; Equidem diſpoſitio illa ſuperficiei apta nata modificare allapſos radios, fundatur imprimis etiam in ſulphureis & ſalinis particulis: Ipſi globuli ſanguinis, fundamentum ruboris, in portione pingui, ſalina volatili potiſſimùm conſiſtunt: Et bilioſum principium, ſuo ſe colore in ſero prodere creditum, communius naturæ ſulphureo-alcalinæ perhibetur, coagulo, concretioni, & nigredini reſiſtens, floriditati favens.

Et hæ videntur phænomenorum noſtrorum cauſæ plauſibiles, multæ quidem & diverſæ, ſiquidem color ille cum pluribus ſanguinis qualitatibus variè combinabilis eſt, ita tamen comparatæ, ut, præterquam quòd ex circumſtantiis colligi poſſit, cujus in ſingulis caſibus potior ſit ratio, inſuper non omnes ſecum pugnent, nec ſe invicem tollant aut excludant, ſed poſſint conjungi, ſibique ſubordinari. Etenim benè conſiſtit major mobilitas & plus motûs cum ſanguine, ſero tenui acri diluto, cum aëris & ſpiritum vi agitatoriâ, excitatoriâ, utpote à qualibus cauſis fovetur; Item alcali, quod ita pulchrè tingit ſuperficiem, ſimùl coagulum prohibet, proin cum fluiditate ſervat ſerum purpuræ; Idem ſanguinem expandit, ergò & aërem internum; Attenuat, ergò & mobiliorem facit, globulos diſſolvit. Uti acidum non modò grumis inducit ingredinem, ſed & ſerum cogit, ita acidum alcalico infractum, aut ant-acidum non ſimplici quoque modo elegantiam ſanguini procurat. His itaque expeditis, illud jam ſupereſt determinandum, quantum circumſtantiis Chirurgicis ſit tribuendum, quas colorem diverſimodè miſſi & excepti ſanguinis variare jam ſupra dictum. De his ita nobis videtur: Ipſis inter cauſas

quorundam phænomenorum locum deberi, quas ſparſim ſuo loco tetigimus, ſed iis negotium totum non confici. Contentratur earum plerarunque omnium ratio cauſandi in hoc, quòd appulſu aëris ſanguis ſuperficiem mutet, citò refrigeretur, ſibi mixtum ſervet illud impurum, quod fœdaſſet ſuperficiem, ſi ſecedere potuiſſet. At ineſſe maſſæ ſanguineæ in ſtatu adhuc ſanó pro diverſitate temperamentorum, & induci in ſtatu ægro per morbos diverſitatem præcedaneam ad circumſtantias illas, & ab iis omnibus præſcindentem, ut idem agens aër diverſimodè determinetur, ſecundum diverſam receptivitatem patientis, id & ratio ſuadet, & experientia firmat, vetatque adeò phænomena noſtra practica ſolùm aſſignare cauſæ fortuitæ. Etenim phænomena ab Exteris circa talem morboſum ſanguinem magno numero obſervata verificantur etiam inter nos, eodemque ſe habere modo deprehenduntur, & floridus ita ſanguis tot & diverſis annis, annique partibus, non eodem modo miſſus, nec ſimilibus vaſculis exceptus, ſecum ita convenit, ut pro phænomeno dictis ægris familiari jure habeatur. Nec enim arbitrio Chirurgi relinquitur, ſanguinem qui chyloſo ſive mucoſo principio deſtituitur, cruſtâ tectum exhibere, aut in ſe pulchrum transformare in luridum; nec omnis in eum culpa ſemper redundat, quaſi venam non ritè inciderit, aut ad circumſtantias reliquas non ritè attenderit, cùm floridus comparet ſanguis; Uti nec vitioſus à ſolâ ritè peractâ operatione dependet. Teſtimonium in arte periti propriis verbis huc referre non piget: On voit dans les maladies les plus malignes, que l'on tire ſouvent aux malades de fort beau ſang, quoyque les vaiſſeaux ſoient bien ouverts; Le mauvais ſang tiré n' eſt pas auſſi toûjours une marque certaine, que la ſaignée a eſte bien faite; car il y a des gens, dont tout le ſang eſt ſi corrompu, & ſi depravé, qu'il paroît toujours mauvais, quoy qu'il ſorte mal du vaiſſeau, qu'il ſoit mal receu, & que la ſaignée ſoit mal faite. Adde, ſanguinem intrinſecè jam ſive naturâ ſive morbo prædiſpoſitum & inclinantem ad colorem floridum per dictas circumſtantias reddi magis talem: Quod in ſpecie etiam obtinet circa ſanguinem è venâ frontis & naribus fluentem, quandoque ex duplici principio concurrente exaltatum in ſuo colore, tam interno volatili, quàm externo aëreo; Hæc duo enim ad eundem ſæpè ſcopum collimant.

Cùm verò ætiologia noſtra hactenus generali hâc nitatur hypotheſi,

thesi, talem è venâ apertâ fluere sanguinem, qualis per vasa in universum circulatur, sive bonus, sive vitiosus, sive mixtus; Ab aliis verò prætendatur, mitti quandoque sanguinem sincerum & bonum, detento vitioso & corrupto: Quapropter de hoc quoque videndum. Inter causas autem istiusmodi detentionis prima citari poterit angustia foraminis, quæ dimisso tenui exitum prohibere crasso passim accusatur: Sic, observante *Lentilio*, cùm ob callum violatæ sæpiùs venæ, non grande satis vulnus fieri posset, relicto sero viscido, guttatim solus exstillavit sanguis, adeò floridissimus, seròque suo viduatus; addi posset consimilis causa angustiæ, cùm à grumulis foramen particulariter obstruitur. Dubium quidem his opposuit *Bayleus*, reputans, illum utique sanguinem per angustum tale foramen exire posse, qui per angustissimas modo capillares venulas transiit. Causa tamen ex angustiis dimissi pulchri sanguinis quæri posset, etiamsi serum crassum non detentum fuisset, sed commixtum esset, in citiore refrigeratione & liberiore aëris appulsu, vel enim filo exili & tenui, vel guttatim fluit, utroque modo causæ isti expositus. Quæruntur autem plures causæ detentionis, tam in naturâ non movente, quàm in mobili ubicunque hærente: Sic Chirurgo anonymo in febribus malignis major pars sanguinis jam corrupti & spiritibus destituti dicitur non moveri nisi ægrè in primis arteriis, nec satis habere motûs ad perveniendum usque ad extremitates corporis. Languor sive defectus naturæ, quem *Riverius* accusat, non multum ab eo recedit, purum enim sanguinem motu proprio è venâ egredi, putrem tanquam molestum à naturâ solum excerni putat; & alibi putredinem in venis cordi proximis latitare, quæ venæsectione educi non possit. Impuriorem sanguinem hærere parti affectæ impactum, cùm purior apparet in intemperie calidâ materiali, suspicatur *Bruno*, & ita circulationem esse impeditam aut turbatam: *Baglivo* in tali casu creditur materies crustam effectura, in pulmone remanere, eumque infarcire. Ex suo phænomeno *Crugerus* colligit, sanguinem non ritè circulari, sed in venis minutissimis subsistere, per repetitas venæsectiones crassum exhauriri, &c. Et *Helmontius* argumento varii cruoris id convinci concedit, unam partem cruoris plus citiusque turbari alterâ, nec totum aut omnem simùl; cruorem prope cor puriorem esse, quàm qui circa primam ejus officinam est.

Verùm enim verò variæ hîc occurrunt expressiones, excogitatæ,

pro reddendâ ratione phænomenorum, quæ non parùm involvunt dubii. Singula sub examen vocare, nimis prolixum foret; præstat fundamenta ponere pro dijudicandis difficultatibus. An diversicolor sanguis & inæqualiter infectus stante jugi circulo in diversis venis poterit concipi? Ille quidem, qui per pulmones transpressus & in corde conquassatus exprimitur, non nisi æqualiter & similiter per arterias potest distribui, at variè modificari præprimis ex triplici capite, quà per partem unam præ aliâ ex arteriis in venas faciliùs vel difficiliùs transvehitur, quà in unâ præ aliâ has illasvè particulas plures pauciores vè dimittit, quà hîc vel ibi ab accessu cujuscunque novi fluidi singulariter mutatur: Etenim in statu naturali alteratur totum corpus vi modificati in & à certis partibus sanguinis, & in præter naturali regurgitat aut resorbetur quandoque non in sola fortè lymphatica, sed & in venas, quod jam secretum, & interim mutatum fuerat. Sic in unâ venâ præ aliâ sanguis concipi potest aptus, ut diversos colores, sive magis floridum sive minus, aut vitiosum exhibeat, sed vix nisi antequam denuò fuerit commixtus & conquassatus. Hoc pro venis in artubus aperiri solitis parum valebit, in quibus tantæ mutationes minus contingunt, & rarissimè sanguis ab inflammatâ parte refluus vehitur; Alia posset jugularium esse ratio, quæ multis modis tàm decessu quàm accessu in capite mutatum sanguinem vehunt, talemque incisæ fundunt. Quin & sanguis, qui per ramos majores tardè & ægrè procedit, sub morâ colorem fortè mutat; Maximè, cùm simul calor vel totius vel viciniæ serum absumit, excoquit. An aberratio aut impotentia naturæ, malè dimittentis bonum, & servantis impurum, insuper accusari potest? Equidèm uti crustosum sanguinem ob solam materiam glutinosam ex parte inflammatâ extractam, ita floridum ob solam crustæ materiam eidem impactam, simpliciter & absolutè admittere, vetat ratio non una; Primò, turbatio sanguinis sæpè prior est inflammatione, eâ scil. quæ pulsu fieri dicitur, ubi prior esset effectus prætensâ suâ causâ, prior corruptus sanguis, corrumpente parte: Secundò, in eâ quæ tractioni adscribitur, cùm Archæus ob infixam spinam irritatus sanguinem etiam bonum vel aggerit, vel detinet, instituitur sæpè venæsectio, antequã vel putrescat, vel suppuretur, ubi sc. vitium humorũ vel in parte vel in toto non causæ, sed producti rationem habet. Tertiò, quod à parte inflamatâ redundat in sanguinem venosum, diversum utiq; erit, prout ipsa inflamatio tendit vel ad reso-

lutio-

lutionem, vel ad ſuppurationem, vel ad mortificationem: Specialis inquinatio à ſingulis hactenùs non æque occurrit determinata; illud ex præmiſſis repeti debet, non deventurum illud heterogeneum ad locum ſectæ venæ, niſi toti reaffuſum, & ſic unà fuerit expulſum. An ex adverſo facultas naturæ competit diſcretiva, ſervãdi bonum, & expellendi impurum, cùm radiatìm & confertim ſit proruptio? Cauſæ quidem impetûs talis eruptorii fundantur in vi cordis & arteriarum à tergo, in pulſu violentiori ſanguinis extrorſum, in venoſo refluere impedito, in partium ipſarum, per quas tranſit & exit, tono: Non alius ergò erumpet ſub illo impetu ſanguis, quàm qualis tunc temporis in venâ continetur, & qualis ab arteriâ jugiter ſuppeditatur. Quòd ſi phænomena pathologica ſingularem conditionem lateris unius præ altero declarent, univerſalis illius motoris, ſive naturæ agentis, per ſpiritus explicari ſolitæ, ſpecialis determinatio in ſubſidium vocari poterit, quæ faveat conſenſui nervorum communicantium; ut & hîc verificetur, quod aliàs *Helmontius:* Velut bini homines, lateraliter diſtincti, ſumus ſinguli.

CAPUT III.

Semeiotico-Therapevticum.

POſtquam ita phænomenorum rationes è ſuis principiis fuerunt redditæ, proximum erit circumſpicere, an & quantum inde proficere liceat ad melius declarandam affectuum naturam. Jam igitur effectus arguere debebunt ſuam cauſam à poſteriori, adeòque inſervire tanquam ſigna diagnoſtica: Hinc primum fructum oſtendet conſideratio floridi ſanguinis ſemeiotica, in agnoſcendo morbos, eorumque ſubjecta & cauſas. Habet autem Medicus ex præmiſſis in ſecundo capite hîc applicandum monitum, ut vel præſens attendat, vel abſens inquirat, qualiter miſſus, exceptus, & aſſervatus ſit ſanguis, è quo quid diſcere vel divinare præſumit, & cautelam, nè confundat vitioſum, per accidens mutatum in melius, cum florido per ſe tali, ſed ut diſtinguat inter effectus externæ mutationis & intrinſecæ conſtitutionis. His ritè ſe habentibus ſignorum numero adſcribi meretur color iſte floridus: Si vel maximè enim, quod quidam, malè tamen, volue-

luerunt, nullus esset usus venæsectionis therapevticus, hîc loci tamen etiam solus scopus hoc modo perveniendi in notitiam, qualiter se habeat sanguis, esset commendandus, nullatenùs explodendus. Non, quòd eò jam deducta sit ars, ut ex solo sanguine agnosci morbi possint, sed quòd usque magis excoli mereatur: Nec, quòd absque visibili vitio in sanguine morbus esse non possit, sed quòd tale ad minimum pro causâ assignandum non sit, quod in oculos tunc incurrere deberet. Quemadmodum omne fluidum benè & naturaliter constitutum agnoscitur non nisi per suas qualitates sensibiles, ita & sanguis consistentiâ, colore, proportione suorum principiorum, reliquâque sui conditione pro bono & naturali habetur; Recessus à medio utrinque per eadem accidentia innotescit, & hoc ipso inter reliqua color floridus signum præbet, non solitarium quidem, sed uti passim obtinet, si cum sociis jungatur, benè attendendum.

Poterit ergò sanguis hactenùs descriptus ante omnia referri inter signa physiologica temperamentorum, & associari illis, quæ biliosomelancholicum præ aliis declarant: *Bayleo* rubor insignis caliditatem testatur, sub pari aëris temperie, ut scil. ille fervidior sit, qui inter duos ab externo frigore æqualiter affectos magis rubet; *Baglivo* rutilans nimium sanguis partium volatilium & inflammabilium, uti nigricans terrearum & fixarum, copiam indicat; Unde suspiciones pro inclinatione ad intemperiem & morbosâ dispositione, quam porrò prodent sequentia. Sunt enim in hâc parte tria potissimum, quæ per signa cognosci debent, morbus, locus affectus, causa. Si quid autem generale colligendum è cumulo phænomenorum, in hoc convenire morborum istorum plerorumque natura videtur, quòd sit spasmodica, maligna: Talium enim febrium & talis temporis fuit sanguis extractus pulcher, ubi non tàm invalescens urgere febrilis calor, quàm crudum adhuc principium aut malignum venenum actiones animales anomalis & convulsivæ naturæ motibus turbare videbatur. Hypochondriacorum & similium turbas, postquam *Willisius* ad spasmos revocavit, communiter posteros habet sequaces. Uti ergò in chronicis prævalentium spasmorum phænomenon, ita & signum præbet, quo conspecto talis naturæ morborum suspicio meritò nascitur. Pro locis affectis declarandis pariter phænomena historica mutabimus in signa, & erit talis sanguis indicio, turbas vigere potissimùm in systemate nervoso, & partibus, quæ vel ab eo dependent, vel ad id com-

commovendum plurimum valent. Conveniet hîc non difficulter *Helmontio*, qui Jus suum duumviratûs fundat in liene & stomacho, cum illis, qui vagi & intercostalis nervi spasmos in præcipuis affectibus, & in movendo mutandoque sanguine, plurimùm valere prætendunt. Si de liene in specie quæratur, quale signum habeat in sanguine florido? Posset responderi; Tribui ipsi ab his fortè nimium, sed & ab illis nimis parum: Interìm qui in fœtu floridus, ætate nigricat, & peculiare quid in suo sanguine offert, non temerè in ipso sibi signum fundat. Lienosis quidem *Drelincurtius* longè alium adscripsit sanguinem, totum scil. luridum, crassum, grumulis compactum; sed & differentias talium ægrorum suppeditavit, ubi distinguit inter lienes graves & pulmoneos. Talem sibi in cadavere furiosi visum lienem, sanguine scil. nigricante quidem sed prorsus fluido & flatu turgidum, ut tactu & dissectione pulmones æmularetur, mihi narravit Præses. Aliàs nullam partem, si cavas & pulmonem excipias, ita facilè & multùm distendi posse flatibus ac lienem, notat *Verheyen*. Diversa proin hujus visceris dispositio diverso etiam colori sanguinis favebit.

Causarum denique pathologicè deductarum generale signum sistitur in colore illo, quod ubique pro specialiore determinatione cum reliquis à læsis actionibus, mutatis qualitatibus, excretis & retentis, desumi solitis jungi amat. Erit ergò signum spirituum sive tali sanguini permixtorum, sive inde genitorum, & jugiter excitatorum, quod ipsos qualitate acriores, ficciores, calidiores, motu agiliores, inquietos, vehementiores arguit; signum orgasmi, in quem sanguis sub efferatione particularum volatilium aërearum agitur, & quem in fixis etiam morbis quandoque cogitur sustinere; signum bilis, sive partium in sanguine prædominantium non naturæ pituitosæ, mucosæ, quarum signa desunt, sed tenuis, acris, quales in colore grumi & conditione seri se produnt. Proindè cùm aliàs latitudo affectuum istorum generalium, mali hypochondriaci, scorbuti, &c. debeat per differentias specialius determinari, easque desumptas à conditione causæ, hinc color iste sanguinis illis se adjunget signis, quæ morbum esse non tam à causâ frigidâ, crassâ, fixâ, quàm calidâ, tenui, volatili ostendunt; Aut ad minimum hanc illi superaccedentem, aut illam commotione & resolutione non léviter mutatam arguunt. Pro diverso tali statu & causâ alias quoque in emisso sanguine oblatum iri qualitates, mirum non erit, sed & hoc ipso iterùm cadet apparens quandoque con-

D tradi-

tradictio, cùm uno sæpè titulo insignantur ægri, benè tamen à se invicem, imò à se ipsis decursu temporis, diversi, alio atque alio pro istâ diversitate correspondente sanguine, sive per gradus exaltato, sive depresso, sensimque degenerante: Quod non raro verificatur in illis, qui colore florido sat diu superbientes, declinante vigore & in adversum putridum atque cachecticum statum inclinantes, talis mutationis evidens etiam in emissi sanguinis luridâ superficie exhibuerunt signum; Sic utique crassamentum viscidum sanguini Patini ultimis diebus obductum non tàm pro causâ affectûs habuit *Knipsmacoppe*, quàm producto; quâ occasione notari posset, polypodes aut simile motûs circa cor obstaculum oriri aliquando & consistere aliquandiu posse in & cum sanguine etiam non crustoso, nec mucoso tali principio nimis aggravato. Cæterùm de sanguine hydrophoborum eâ de causâ nihil hîc determinamus, quia non suppetit, nisi unica *Listeri* observatio, de sensibilibus qualitatibus sanguinis emissi; Interìm sale metuente solvi & consciâ periculi animâ difficultatem expedire tentavit nuper *Lentilius*.

Quod si ad febres transferatur ille color, primo statim loco erit criterium *Riverii*, qui pro evidenti signo habet, plus adesse venenosæ qualitatis, quàm putredinis: *Bayleus* quidem floridum sanguinis ruborem ex dictis causis non semper pro certô malignitatis indicio admittit, si tamen horrenda, inquit, symptomata febrem comitentur, qualia non nisi putredo insignis potest producere, cùm hîc ex colore sanguinis non possit deduci ejusdem putredo, gravia illa symptomata in malignum aliquid sunt referenda. Equidem nostrum hîc non est, putredinem illam febrilem Vett. deducere, aut determinare, an, quod ipsi in sanguine misso putre & corruptum viderunt, reverà tale sit; Notum est, quàm id oppugnet *Helmontius*, at quàm etiam non adeò diversa substituat, dum sanguinem apparenter vitiatum & turbatum, uti vinum, dum vitis floret, agnoscit, & in eo signum effervescentiæ aut turbulentiæ febrilis constituit. Sufficiet floridus color pro signo, mixtionem non simplici modo esse turbatam, cùm in superficie non comparet, quod aliàs in febribus communibus, aut etiam melioris notæ observatur; Nisi fortè illo adhuc tempore fuerit missus, quo putredinem illam contrahere nondum potuit. Cæterùm tangenda hîc vel tandem quæstio vexata, cùm malignè febricitantes mittunt sanguinem tali colore insignem, quali per experientiam ab alcalici salis

accessu

acceſſu gaudere ſolet, an qui in hoc tertio conveniunt, etiam inter ſe conveniant, ut liceat transferre cauſam hujus ad illum, & in alcali fundare malignitatem? Evagari autem hîc non licet, ſed paucis exponendum eſt, quid in conflictu ſimus defenſuri: Quamvis ergò utrumque alcali fixum & volatile formaliter ineſſe ſanguini negetur paſſim, non ſine cauſâ, abſolutè tamen ſalinæ particulæ eidem denegandæ non ſunt, ſed iis per morbos multum tribuendum eſt, & agnoſcendum, quòd in diverſis diverſimodè ſe habeant, modò ad acidum modò ad alcali propiùs accedant, aut de uno magis participent; Ea enim ſimplicitas & puritas, quæ in artis vix occurret in naturæ laboratorio. Quamvis porrò cauſas morborum uti in genere ita malignitatis in ſpecie ad alterutrum vel utrumque ex duobus contrariis ſalibus reſtringi poſſe, valdè dubium videatur, ſi tamen unum inde debeat ſeligi, cùm febris maligna non ſit aliquid ſimplex, ſed ab Obſervatoribus in ſuis ſpeciebus valdè diverſa prætendatur, cùm inſuper nec ſanguis in omnibus extrahatur ſimilis, illa proin præciſè, quæ pro conſtanti phænomeno habet ſanguinem floridum, eidem cum lentore & nigrore cauſæ adſcribi tàm ægrè poteſt, quàm idem acidum contrariis qualitatibus applicari: Sive jàm cauſa ſit alcalicæ naturæ, ſive tali & conſimili ſali enixo aut neutro jungatur, ſive paria cum ipſo præſtet, acidum certè, quamvis non excludatur, ſolum tamen & commune tunc prævalere, apparatus ille ſanguinis non arguit; Conferatur *Ramazzinus* in l. c. app. E. N. C. Enimverò, qui acidum extendunt adeò liberaliter ad plerorumq; omnium morborum cauſas, debebunt vel tandem conſtituere non modò diverſos gradus, ſed & diverſas fortè ſpecies, ad minimum pro noſtro phænomeno illud determinare ab acceſſu quocunque benè tunc mutatum & modificatum: Quod ſi ergò in tali caſu acidum ſuum primò volatile, ſecundò ſub olei tegmine, tertiò alcali plus minus ſaturatum dicant, uti *Ettmüllerus* bilem deſcribit, nos non habebunt diſſentientes, cùm talis cauſa correſpondeat phænomenis; Etiam ſolutiones ſalium non ſimplicium ſed neutrorum ſive compoſitorum petræ & ammoniaci vim habent per quàm magnam in promovendo & exaltando florido ſanguinis colore. Primus gradus mutationis ab acido leviori inter phænomena Drelincurtiana in *Boneti* ſepulchreto exhibet ſanguinem fluidum quidem ſed valdè inſpiſſatum & incraſſatum, navalis picis liquidæ aut fæcis vinaceæ fuſcioris æmulum, ubivis ſuperficie planâ & lævi. Poteſt

hic mentio fieri atræ bilis, quæ per acidas in sanguine à biliosis singulariter exaltatas particulas communitèr explicatur; Talis hûc spectare videtur, quà oppositum chylo & muco statum infert, crustæ non favet, & atriorem sui superficiem exponit aëri pro induendo habitu splendidiore.

Altera pars semeioticæ, quæ prognosin tradit, alterum quoque usum tractationis nostræ suppeditat, qui consistit in prædicendo. Nam hujus maximè loci est pulcher emissi sanguinis color, quà oculis blandiens quidem, sed imponens, cui proin nihil minus quàm fidendum; Scil. præsuppositâ rursùm priùs allegatâ cautelâ, de observandis ritè circumstantiis chirurgicis. Non harum sed propriâ culpâ qui floridior comparet sanguis, malè audit in febribus, quas vel solum prædicatum malignitatis statim reddit suspectas: Quid enim spei conceperint Practici, viso tali signo, qualemque morbi metuerint exitum, patet ex verbis eorum, quæ supra cùm de phænomenis ageretur jam adducta fuerunt, ubi occurrebat τὸ periculosum, lethale, mortuos, quorum talis sanguis, &c. Triste aliàs maligno tempore resonat proverbium: Pulsus bonus, urina bona, æger tamen moritur; Addi duobus illis, horum Practicorum fide posset tertium, sanguis bonus. Scil. quò minus alterum illud fluidum à colore naturali videtur recedere, nec pro morbi magnitudine mutari, eò pejoris notæ signum præbet, cùm morem, qui in benignioribus viget, ibi non observari indicet, sive quòd (ut causas obiter tangamus) natura contra expulsionem fermenti non exsurgat, sive quòd heterogeneum illud ab organo isto secretorio avertatur: Uti aliàs etiam spasmodicè affectorum urina decolor & tenuis obsessum & afflictum nervosum genus arguit, cùm impurum illud per liberiores viscerum poros emungi præstaret. Non absimili modo sanguis apparenter bonus in malignis hoc ipso suspectus est, uti bona verba malignorum hominum non respondent ipsorum factis, sive quòd (ut diversas modò tetigimus causas) potior culpa hæreat in ipsius tingentis acrimoniâ, sive non factâ massæ exagitatione febrili, &c. Quemadmodum verò urina non febrilis in principio morbi non semper infert malignitatem, cùm etiam in febribus communibus citius aut tardiùs mutetur; Ita phænomenorum fide sanguis etiam quandoque missus, antequàm humores satis movisse & turbasse febris potuit, non quidem æquè floridus & sero privus, naturali tamen similior, nec malignitatem æquè inferet,

ret, nec metu ita percellet. Quemadmodum porrò urina mutari potest & solet in melius, ita & exempla quæ suppetunt eorum, qui cum tali sanguine inter nos evaserunt, hîc quoque mutationi adhuc locum esse docent, monentque ut in agnoscendo ita & in prædicendo, uni signo non nimis fidere, sed meminisse aphorismi, quo jam olim prædictiones in acutis non omninò certæ dicebantur.

Sequitur complementum nostri laboris, usus phænomeni tertius, in curando. Quod enim per priores partes sese habuit ut causa effectuum, & per sua signa fuit declaratum, id in parte therapevticâ ostendit, quid in curatione sit agendum. Equidem symptoma quà symptoma non indicare dicunt, proinde nec nuda qualitas, sed quam pro causa agnoscit morbosa constitutio emissi sanguinis, utiles præbebit indicationes. Ex dictis igitur generaliter hæc emergent: Spirituum turbas esse sedandas, tum ipsis prospiciendo, tùm auferendo & corrigendo heterogeneum, quod eos molestat; Orgasmo & flatulentiæ sanguinis occurrendum ventilatione, præcipitatione; Sero pauco humectantia, tenuiori incrassantia, acri temperantia, salinis particulis absorbentia & infringentia debentur; Veneno aut fermento corruptivo opponenda appropriata alexipharmaca: quæ tamen pro ipsâ partium affectarum conditione derterminanda erunt specialius. Non est autem hujus loci integras morborum tradere curationes, sanguis modò floridus ut indicans aut prohibens ex methodo medendi passim applicari deberet; Cùm verò nec hoc plene sub his angustiis præstari possit, ex utroque fonte chirurgico & pharmacevtico unicum specimen decerpere licebit.

Quod ergò concernit missionem talis sanguinis in variis morbis, quæ in febribus hactenus inflammatoriis potissima occurrunt, ita expediri poterunt: Primò, in pleuritide rubicunda sanguinis superficies pro termino & fine venæsectionis suspecta videtur, quasi crustâ obductus novam usque missionem indicaret, purus autem demum & pulcher sufficienter missum denotaret; Non, quòd hoc remedium acuto isti morbo denegandum sit, sed quòd non videatur consultum, in eo acquiescere, nec ex adverso tutum aut necesse, eò usque progredi. Dum *Helmontius* promittit cruorem pleuriticum apparenter vitiatum rectificari posse citra emissionem, & dum *Sydenham* pro curatione confirmatæ pleuritidis in adultis vix minus quadraginta unciis mitti poscit, inter hæc duo extrema medium tenendum erit. Secundò, eadem

ſanguinis ſuperficies pulchra, pro contraindicante ulterioris Venæſectionis adducta, in mentem revocat duplicem pleuritidem, quæ ſingulare quid præ ſe fert, communi ſuperaddendam, ſcil. malignam, quæ miſſionem reſtringit paſſim in cautelis Practicorum, & ſpuriam ſpasmodicam, quæ alium à pleuritico cruorem offert, ejus tamen miſſionem ex alio capite indicat. Tertiò, pulchrior ſanguis quandoque fruſtrà, vitiatus autem ex aliâ venâ cum fructu mitti prætenſus dictis addi jubet & conferri doctrinam revulſionis & derivationis, uti cum legibus mechanicis conciliari vult à *Bellino*: E quo etiam principio deduci debebit, qui radiatim proſilit, ſi præ alio modo magis juvare certiore fide probetur. Conferatur textus Hippocraticus, quem in Medic. Nov.antiq. ſubminiſtrat *Valentini*, ubi contrariam inducendo conſuetudinem effici tentatur, ut ne amplius ſanguis ad affectam partem cöeat.

Pergendo hinc ad malignas febres, difficile videtur judicium: Nefas eſt, hîc accumulare ſententias & obſervationes pro venæſectione, & contrà; Communiùs habebatur malignitas pro contra indicante, imò venæſectio pro noxiâ ex capite non uno; His ſpecialiter accedit funeſta prognoſis & lethale ſignum in colore iſto florido paſſim conſtitutum. Si ad experientiam in ultimis malignis hîc provocandum, miſſio in principio modica pro indifferenti ferè pronuncianda erit, etiam cùm floridus ſine cruſtâ compareret, quia nec manifeſté ſatis ab eo levamen nec læſio poterat obſervari: Brachiorum autem plerumque ſolebant tundi venæ, cautela Bagliviana nondum æqué attendebatur. Extra febres qui talem ſanguinem variè offerunt maniaci, hypochondriaci in ſuis orgasmis, & ſimiles, mitti eum utique & poſtulant & ferunt plerunque; Nec qui ad morboſam diſpoſitionem ita inclinant, ſolennes ſuas venæſectiones impunè ſemper omittunt, quin ſua ſi obſervent tempora, cum levamine inſtituunt. Aliàs quoque queis turbationem febrilem ſupervenire melius foret, talis ſanguis bené mitti obſervatur, maximè cùm præpeditis evacuationibus ſolitis aliam ſanguis viam affectat. In lienoris plethoricis, otiante naturâ, conſilium dat Medico *Drelincurtius*, ſiniſtram tundat cubiti venam; ſic enim fluxum è nare ſiniſtra lienoſis ſalutarem felix imitaturus eſt idque citra baſilicæ præ medianâ vel cephalicâ electionem anxiam.

E fonte pharmacevico vexatus canon, contraria contrariis curari, quæſtionem ſuppeditat: An acida conveniant, cùm floridus

com-

compareret sanguis? Hîc igitur præter id, quod circa causam, quæ in alcali consistere ita præsupponitur, prius jam monitum fuit, considerari poterit unum & alterum: Ante omnia intentio Medici in tali casu non est delere colorem floridum, aut mutare in lividum, sed debitos intra terminos continere sanguinem. Dein antidotorum & alexipharmacorum, quæ in specie malignè infecto sanguini hactenus communiter opponuntur, ampla est familia, videnturque omninò ex ipsorum numero esse non pauca, quorum vis & modus agendi vix quæri potest vel in acido vel alcali, quorum tamen laudes jure resonant. Insuper quamvis volatilia passim magni sint usûs, attemperare tamen eadem mixturâ contrariorum multis consultum visum fuit; Testimonium perhibet Mixtura simplex, & consimiles, quæ Practicum omnino monent, ut attendat, talia quàm benè ferant ægri. Nec quartò hâc occasione acidorum laudes prætermitti possunt, quas vel solius pomi citrii contra venena & pestem ipsam commendati exemplo firmare libet: *Ramazzino* utique usus acidorum salubrior prætenditur compertus quàm alcalium in citatâ constitutione. Quæ occasione laudatorum volatilium & acidorum possent objici, ad ea jam dum respondit *Screta* de Febr. castr. mal. p. 243. Per reliquos morbos notoriæ passim prostant cautelæ de restringendo sive accommodando usu volatilium acrium pro conditione subjecti, cujus patria, vitæ genus, diæta, &c. attendi merentur, & pro conditione morborum, quatenus minus hîc locum habent, quæ frigido, viscido aliàs cum fructu opponuntur, hîc autem non nisi cum grano salis admittuntur. Posset ulterius commendari contemperatio vegetabilium acrium & acidorum, posset acidularum deprædicari virtus, tali hominum generi plerumque conveniens; Imò possent evacuantium & alterantium, externorum & internorum, vesicatoriorum, opiatorum, spirituosorum, vini, lactis &c. prolixior fieri mentio, nisi pedem hîc figere monerent tempus & locus:

DEO Ter Optimo, Maximo, sub finem dissertationis hujus Inauguralis & Curriculi Academici sit laus, honor & gloria! Is, qui fortunam dispensat Medicam, ut in succum atque sanguinem vertantur, & in praxin deducantur feliciter, quæ huc usque haurire licuit, clementer concedat!

I. Dum

I.

ARtis Apollineæ Lumen BILGERE coruſcum,
Omnibus Aoniis nobilitande metris,
Si mihi nunc Helicon puros indulgeat amnes
Deberem meritis carmina terſa tuis.
Cantarem (ut fas eſt) graviter præconia laudum
Ingenii felix indole macte tui.
Tentavit cultos mea tibia ducere verſus,
Muſa vacillanti ſed ſtetit iſta pede.
Porrò iſtis elegis tibi ſingula fauſta precari
Me jubet ingenii conſcia culpa mei,
Dum Famæ illuſtres titulos audacior ambis,
Et docti fœtus exſeris ingenii.
Ignea quæ tua mens roſeo de ſanguine promit,
Doctorum applauſum promeruére Virûm.
Ardua ſcandiſti celſi jam culmina Pindi
Jure Machaonio connumerande choro,
Quippe Illuſtris Avi, Patris & veſtigia calcas,
Æmulus illorum conſpicuumque Decus,
Se tua non tantum Tubiis expandet Athenis
Gloria, ſed cunctis ſedibus orbis erit.
Patria tergemino canit & præconia plauſu,
Creſcat ut immenſum prodigioſus Honos.

Ita

Fautori Suo Æſtumatiſſimo gratulabundus accinit

CHRISTOPHORUS FERDINANDUS

Comes à WELTZ.

II.

DUm fugiunt vires, naturaque deficit ævo,
Inque dies ſenſim mortua turba ſumus,
Quam benè, quòd magna fugientem voce ſalu-
Poſcis, & injecta ſiſtitur illa manu. [tem
Dii TIBI digna ferent, & quæ, BILGERE, vetabit
Victorem lethi TE, Medicina, mori.

Ita de Licentia Medicinæ faciendæ Nob. DN. Candidati Bilgeri, Convictoris ſui per integrum luſtrum æſtumatiſſimi, ominatur

DAVID Scheinemann / D. P. P.

III.

QUo *Te dimittam voto*, Bilgere? *Medendi*
Ut fias Felix arte tuâ et Celebris!

Meliore & prolixiore affectu, quàm verſu, gratulationem Candidato obſignat

PRÆSES.

IV.

IV.

Ad Præclarissimum DN. Candidatum BILGERUM,

Amicum & Convictorem Dilectissimum.

ARte Machaonia Clarorum Sanguine natum
*T*e Natura parem jussit inire viam.
Jam depingentem roseas in *Sanguine* guttas
*T*e quoque avitus Honos Laus & avita manent.

JOHANNES DANIEL HAAKIUS.

F I N I S.

